Ｅクール（水冷熱交換器）オプション 別置セット（ＰＨＥＷ－ＢＳ１）取扱説明書

このたびは、弊社製品をお買い上げいただき誠にありがとうございます。
ご使用の前に必ずこの説明書をよくお読みの上、正しくお使いください。
（この説明書は、必ず保管しておいてください）

安全のための注意事項

施工、使用（操作・保守・点検）の前に必ずこの取扱説明書とその他の注意書きをすべて熟読し、正しくご使用ください。機器の知識、安全の情報そして注意事項のすべてについて習熟してからご使用ください。この取扱説明書では、安全注意事項のランクを「危険」「注意」として区別してあります。

危険	取扱いを誤った場合に、危険な状況が起こりえて、死亡又は重傷を受ける可能性が想定される場合
注意	取扱いを誤った場合に、危険な状況が起こりえて、中程度の傷害を受ける可能性が想定される場合、及び物的損害だけの発生が想定される場合。

なお、 注意 に記載した事項でも、状況によっては重大な結果に結びつく可能性があります。いずれも重要な内容を記載していますので必ず守ってください。

■施工上のご注意

危　険

- 電気工事（取付・施工）は有資格者が行ってください。
- 電気工事は、「電気設備に関する技術基準」及び「内線規定」を厳守し、必ず専用の電源回路としてください。
- 取付、設置は取扱説明書に従って確実に行ってください。
- 取付は重量に十分耐える所に確実に行ってください。
- 電線接続の際、端子ねじは確実に締め付けてください。発熱・火災の恐れがあります。

■使用上のご注意

危　険

- 製品の故障が原因で人命及び社会的に重大な影響を与える恐れがある場所には使用しないでください。
- 感電防止のため、必ず接地（アース）してください。

注　意

- 保守、点検は専門知識を有する人が定期的に行ってください。
- 製品に衝撃、応力を加えないでください。
- 清掃やメンテナンスの時には必ずＥクール本体への通水を止めてから作業を行ってください。
- 配管接続及びメンテナンス部品のねじ込みを行う際は確実に締め付けてください。
- 長期間の使用で接続部などが傷んでいないか、定期的に点検してください。
- 次のような場所では使用しないでください。
  - 高温となる場所・高湿となる場所・腐食性ガスのある場所・可燃性ガスのある場所・可燃性ガスが漏れる恐れのある場所・振動、衝撃がある場所・導電性塵埃（カーボン繊維・金属粉など）のある場所・塩分を多く含んだ場所・ノイズ（電界、磁界）の強い場所・冷却水が凍結する恐れがある場所

■適用機種

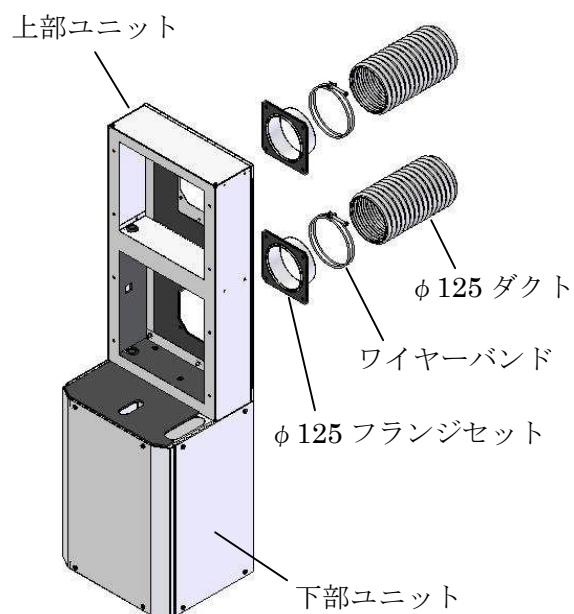
・Ｅクール(水冷熱交換器) 側面取付型　　ＰＨＥＷ－１５０Ｋ(高機能タイプ)
　　　　　　　　　　　　　　　　　　　ＰＨＥＷ－２００Ｋ(高機能タイプ)

注）別置セットには、Ｅクール（水冷熱交換器）本体は含まれておりません。

■仕様（製品組立後）

品　　番		PHEW-BS1
寸 法（ヨコ×タテ×フカサ）		385×1250×320mm
質　　量		23.5kg
使 用 温 湿 度		温度：5～60℃　湿度：85%R.H 以下
冷 却 能 力（注 1）（50/60Hz）	PHEW-150K 取付時	約 1000W
	PHEW-200K 取付時	約 1500W

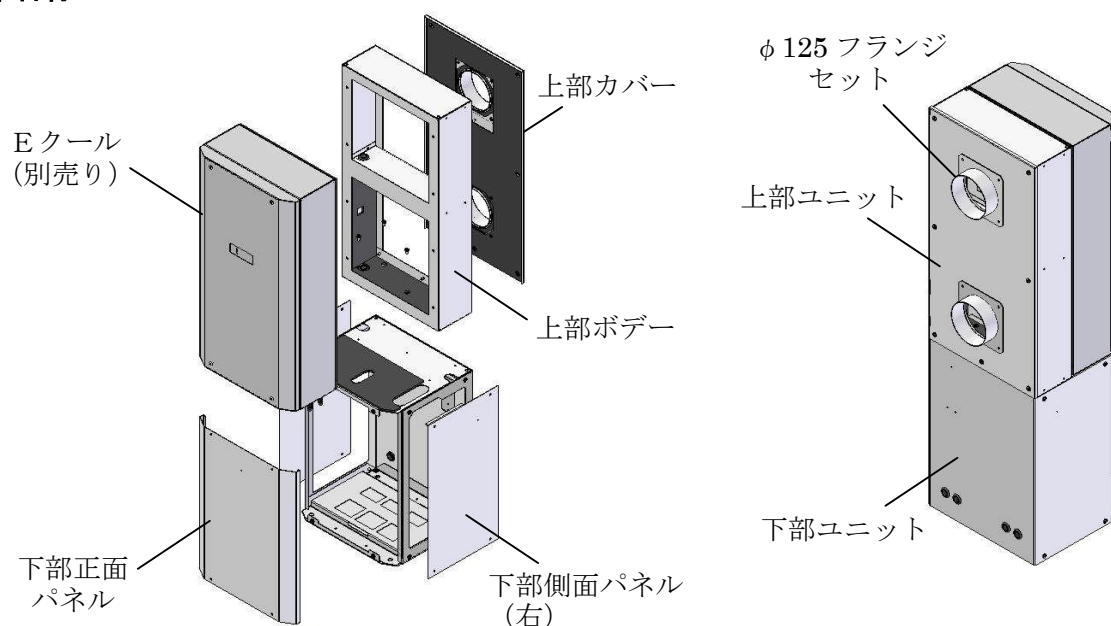
注 1：キャビネット内温度乾球 35℃、Ｅクールへの冷却水温度 20℃の条件にて、付属のダクトを約 1m（直線的）に伸ばして使用した場合の能力目安。

■外観

■構成部品

	部品名	数量
1	上部ユニット	1 セット
2	下部ユニット	1 セット
3	付属品	1 式

●付属品

	部品名	数量
1	φ125 ダクト	2 本
2	φ125 フランジセット	4 個
3	Ｅクール用断熱材	1 枚
4	ワイヤーバンド	4 個
5	バインド小ねじ（M5×12）	21 本
6	フランジ取付用ナット（M5）	8 個
7	グロメット	4 個
8	結束バンド	6 本
9	固定プレート	4 個
10	取扱説明書	1 部

■各部名称

■用途

・本製品はダクトを介して、Ｅクール（水冷熱交換器）からキャビネットへ送風を行うためのオプションです。取付スペースが確保できない場合や、局部冷却を行いたい場合にご利用ください。ダクトの長さは約 350mmから 1000mmまでの範囲で伸縮可能です。

■設　置

・Ｅクール（水冷熱交換器）本体がメンテナンス可能な向きに設置してください。
・点検、清掃が容易な場所で、水平な床面に設置してください。
・別置セットとＥクール本体を組み立てる前に必ず部品が揃っているか確認してください。

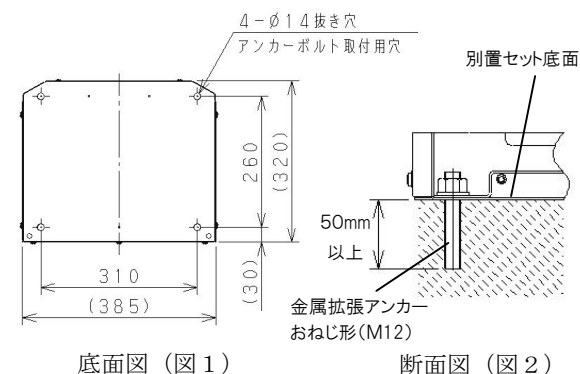
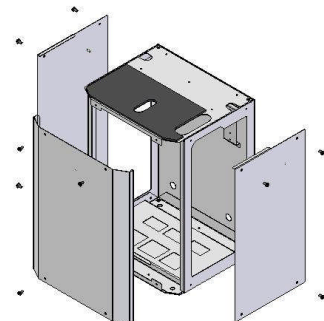
●アンカー固定

1．アンカーボルトの施工は（図 1）の取付ピッチを参考にして、確実に施工を行ってください。

2．下部ユニット底面のアンカーボルト取付用穴４－φ１４を使用し、Ｍ１２のアンカーボルトにて床面に固定してください。（図２）

	最小埋め込み深さ
ボルト径Ｍ１２	５０mm

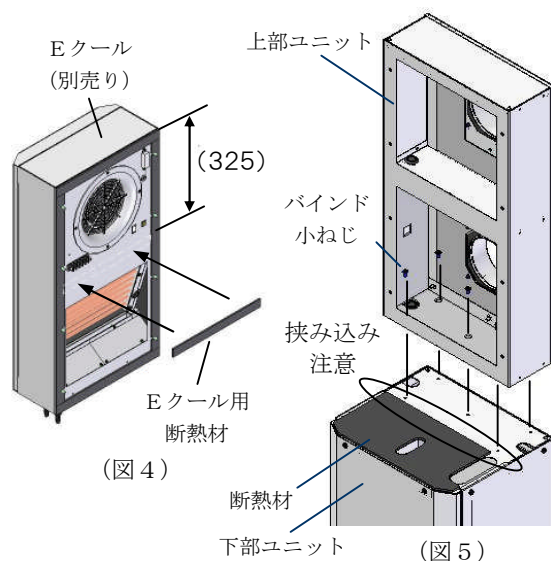
3．アンカー固定する際には下部ユニットの正面パネル又は側面パネルを外して作業してください。（図３）

注）各パネルは配管、配線作業終了後必要に応じ取付けしてください。

底面図（図１）　断面図（図２）

下部ユニット分解図（図３）

●製品の組立て

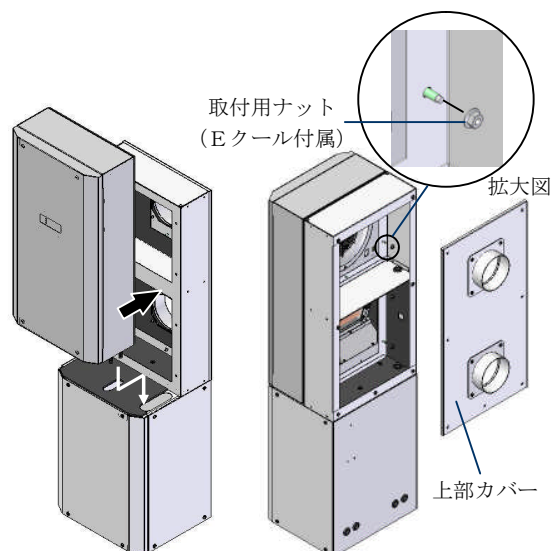
1．Ｅクール(別売り)の取付け面中央付近(上面から３２5mm の位置)に付属のＥクール用断熱材を貼付けてください。（図４）

2．上部ユニットを下部ユニットに載せ、付属のバインド小ねじ（Ｍ５×１２）５本にて確実に固定します。(図５)

注）上部ユニットを載せる際に、下部ユニット上面に貼ってある断熱材を挟み込まないようご注意ください。また、取付けの向きにご注意ください。(図５)

3．Ｅクールのドレンパイプ部、及び配管接続部を下部ユニット上面の抜き穴に合わせて載せ、上部ユニット側へ押し付けて別置セットにＥクールを取付けてください。（図６）

4．上部カバーを取外し、Ｅクールに付属の取付用ナット(Ｍ６)８個で上部ユニットに確実に固定してください。詳細は、Ｅクールの取扱説明書を参照してください。（図７）

注）上部カバーは、配線作業終了後に取付け願います。

（図４）　（図５）

（図６）正面斜視　（図７）背面斜視

●Ｅクールへの配線

注）**Ｅクールへの結線及び適用電線径に関する詳細はＥクールの取扱説明書を参照してください。また、電源電圧はＥクールの選定機種に従ってください。**

１．上部ユニット内にあるグロメット部分を貫通させ、配線を行ってください。（図８）

注）電線保護のため、キャブタイヤコードの使用を推奨します。

２．下部ユニット背面にある抜き穴（４箇所）を利用して配線する場合は、付属のグロメットを使用して配線を保護してください。また、配線などに使用しない抜き穴については付属のグロメットで塞いでおいてください。

３．付属の結束バンド及び固定プレートを利用して配線を固定してください。（図８）

４．ダクト内を通して、キャビネット内から電源を取ることも可能です。

注）冷風温度によりダクトが結露するような環境では、ダクト内配線をしないでください。

５．上部ユニット、及び下部ユニットの各パネルに付いているスタッドボルト（Ｍ５）を使用してアース接続を行ってください。（図９）

６．配線を別置セット内部で中継する場合、下部ユニット背面（内側面）に端子台取付け用の板が設けてあり、弊社標準品の端子台が取付け可能です。（図１０）

端子台の取付けには、Ｍ４（長さ１０～１６mm）ねじを使用してください。

・取付可能な端子台（弊社標準品）

品名記号	端子ねじ径
TBE-26（6Ｐ）	Ｍ４
TBE-28（8Ｐ）	Ｍ４

（図８）

（図９）

（図１０）下部正面パネル無し

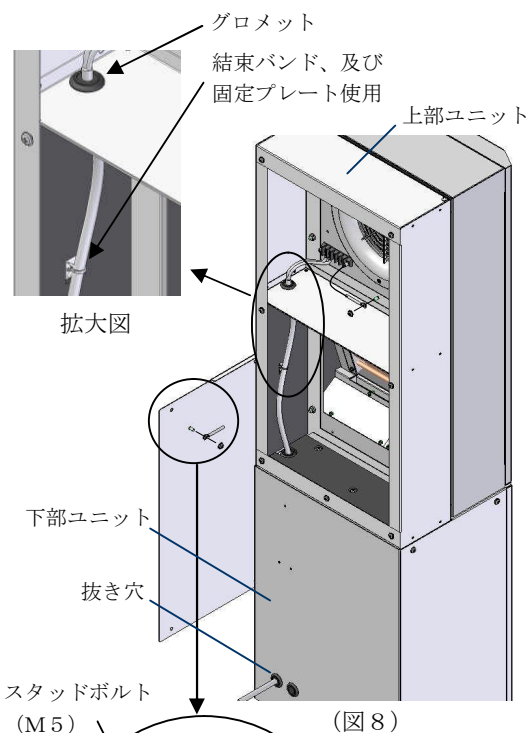
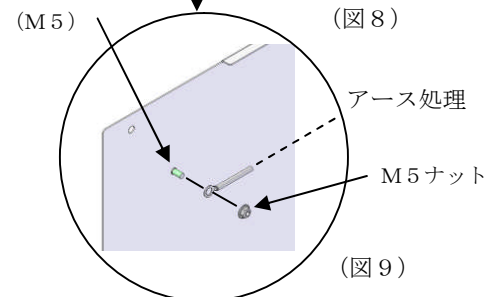
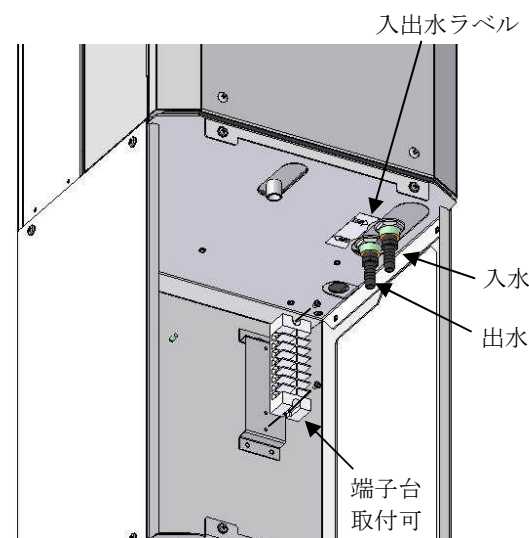
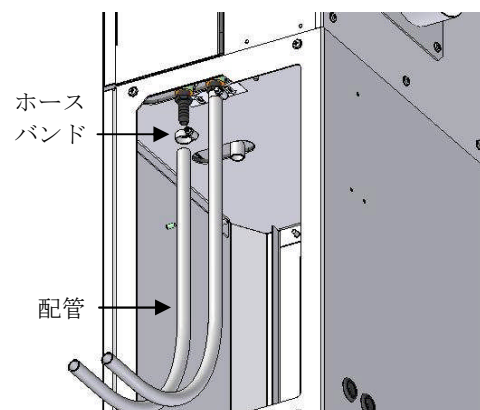
●Ｅクールへの配管接続

注）**Ｅクールへの入水及び出水口の配管接続に関する詳細は、Ｅクールの取扱説明書を参照してください。**

１．Ｅクールの入水及び出水口は、下部ユニットの上面パネル（内側面）のラベルで確認し、間違いのないよう接続してください。（図１０）

２．ブレードホース等により配管を行う場合は下部ユニットの側面パネルを外して、ご使用ください。（図１１）

３．側面パネルを外して配管できない場合は、下部ユニット背面の抜き穴（４箇所）を利用して配管することも可能です。

注）ホース表面が板金に擦れ、水漏れの原因となる場合がありますのでご注意ください。

（図１１）下部右側面パネル無し

●ダクト接続

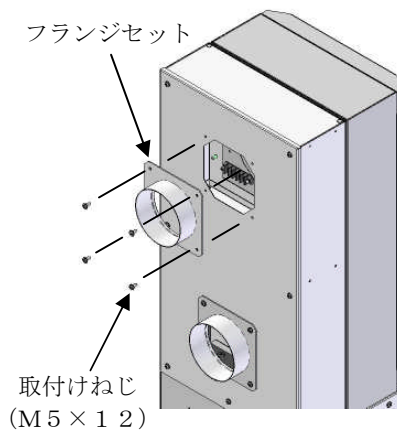
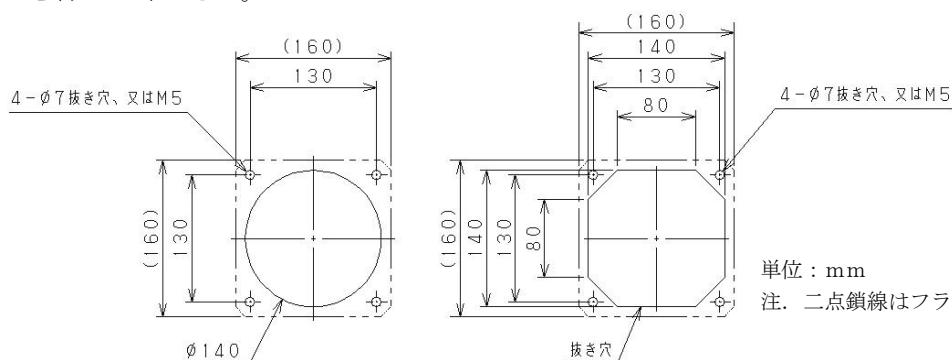
・ダクトの長さ違いや材質違いについては別途お問合せください。

１．付属のφ125 フランジセットを上部ユニットに取付けてください。１箇所当たり付属のバインド小ねじ（Ｍ５×１２）４本にて確実に固定してください。（図１２）

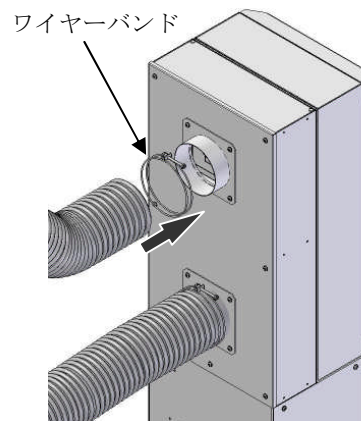
（図１２）

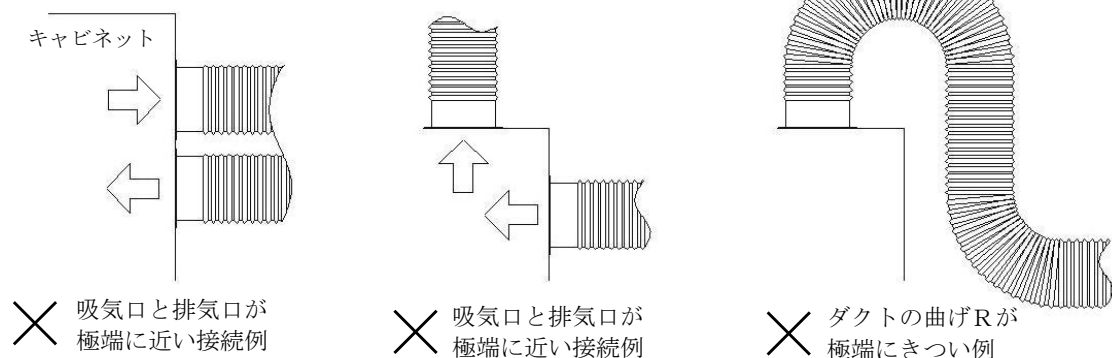
２．ダクト送風を行うキャビネット側も同様に、φ125 フランジセットを取付けてください。

注）１．キャビネットに取付寸法図（図１３）のどちらかに従い２箇所抜き穴加工を行ってください。
　　２．吸気側フランジと排気側フランジが近い場合、キャビネット全体の冷却ができないことがありますので、ご注意ください。
　　３．フランジ面とキャビネットに隙間ができる場合は、コーキング材などでシーリング処理を行ってください。

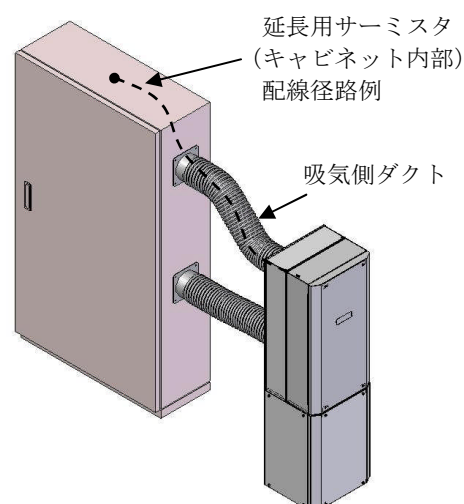
単位：mm
注．二点鎖線はフランジセット外形を示します。

取付寸法図（図１３）

３．付属のφ125 ダクトをフランジ部に差し込み、付属のワイヤーバンドで固定してください。（図１４）

注）１．ワイヤーバンドの締付けが弱いとエアー漏れやダクト脱落の原因となりますので確実に締め付けてください。
　　２．付属のダクトは、約 350ｍｍから 1000ｍｍまで伸縮が可能です。　350ｍｍ以下で使用したい場合は、必要な寸法にカットして使用してください。
　　３．ダクトを伸ばして使用する場合、無理に引張ると破損の原因となりますのでご注意ください。
　　４．ダクトの最小曲げ半径は、Ｒ＝120ｍｍですが、ダクトの曲げはできる限り大きくとってください。曲げ半径が小さいとＥクールの冷却能力低下につながります。
　　５．周囲環境が高温多湿の場合、冷風排気側のダクトが結露することがありますので、結露防止に断熱材などを巻いて使用してください。

（図１４）

●下記のようなダクト接続はしないでください。

●延長用サーミスタ（Ｅクール　オプション）の接続

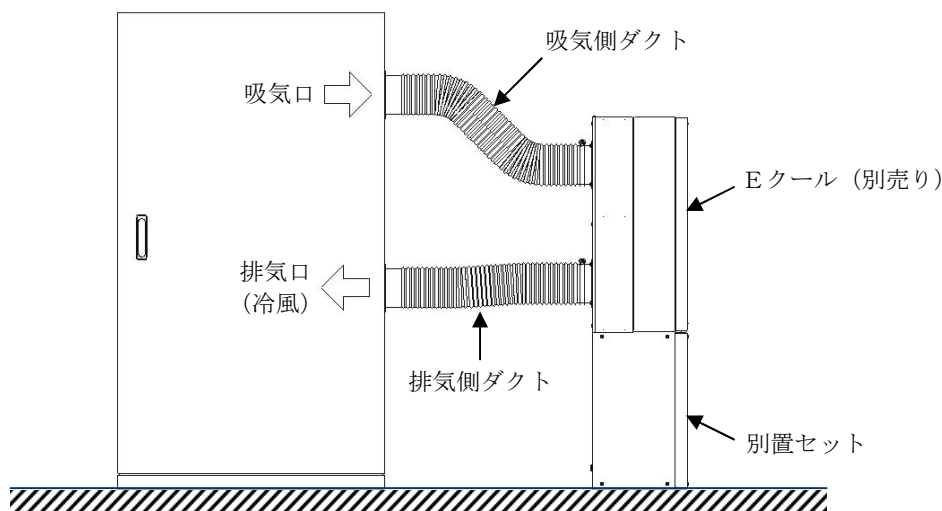
・キャビネット（制御盤など）内の温度を正確に管理するため必ず別売りの延長用サーミスタを使用してください。延長用サーミスタを使用しない場合、正確に動作しないことがありますので、ご注意ください。

注）１．延長用サーミスタとＥクールの接続方法に関する詳細は、延長用サーミスタの取扱説明書を参照願います。
　　２．ダクト内配線を行う場合は、上側のダクト（吸気側）を通してください。
　　３．延長用サーミスタの電線余長分がＥクール吸気口に入り込まないようにしてください。
　　４．先端部分が発熱源に接触しないよう設置してください。

■運転確認

・Ｅクールの取付け及び配線終了後、電源スイッチをオンにしておいてください。

注）Ｅクール取扱説明書に従い、電源ラインに漏電ブレーカを設け、そこで入切を行ってください。

・Ｅクールの取扱説明書に従い、操作パネル部にて試運転（連続運転）操作を行ってください。

・キャビネット内に下側ダクト（排気側）から風の吹出しがあることを確認してください。

・通常の運転モードへ戻して、操作パネルの表示内容を確認してください。

・警報出力（表示）された場合は、Ｅクールの取扱説明書に従い警報の種類を確認し、適切な処置をしてください。

■保守点検

・本製品を設置完了後、Ｅクールの取扱説明書に従いＥクール本体の保守点検を実施してください。

・別置セットは各部の腐食やダクトの破れが無いか、３～６ヶ月ごとに定期的な点検を行ってください。

施工業者名	
TEL	施工年月日　　　年　　　月　　　日

仕様等、お断りなしに変更することがありますのでご了承ください。
また、ご不明な点がありましたら弊社技術相談室にお問い合わせください。

この取扱説明書の内容は 2008 年 5 月現在のものです。

B893766922

技術相談室／愛知県愛知郡長久手町蟹原 2201 番地
ＴＥＬ〈０５６１〉６４－０１５２（代）
http://www.nito.co.jp